

*Pengembangan Media Maket 3d Pada Materi Intrusi Magma Mata Kuliah Geologi Umum Jurusan**Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya***PENGEMBANGAN MEDIA MAKET 3D PADA MATERI INTRUSI MAGMA MATA KULIAH GEOLOGI
UMUM JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA****Hidayatus Shohihah**

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya

Kuliallah19@gmail.com**Dr. Sukma Pradana Prasetya, M.T**

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Pembelajaran geografi hendaknya didukung dengan media pembelajaran yang mampu memberikan gambaran materi secara langsung. Seorang pengajar geografi harus mampu memberikan gambaran atau situasi nyata representatif dan realistis atas materi geografi yang diajarkan. Tujuan dari menggunakan media sebagai sumber belajar maupun alat bantu dalam proses komunikasi, diharapkan kegiatan pembelajaran lebih efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media maket 3D intrusi magma pada materi vulkanisme mata kuliah geologi umum Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan model Borg and Gall, yang terdiri dari 10 tahapan, mulai dari Pendahuluan (Analisis Kebutuhan), Pengumpulan Data, Pengembangan Produk (Pembuatan media maket tiga dimensi (3D)), Validasi ahli (validasi ahli media dan materi), Revisi produk, Uji Coba Skala Kecil, Revisi Produk, Tahap Diseminasi dan Implementasi Hasil Akhir Media Maket Tiga Dimensi (3D) pada materi intrusi magma. Tingkat kelayakan media didasarkan atas penilaian dari ahli media pembelajaran dan materi menggunakan lembar validasi ahli serta uji skala kecil terhadap mahasiswa menggunakan angket terdiri dari skala likert 5 kategori yang diadopsi dari Ridwan.

Hasil penelitian menyatakan bahwa media maket 3D mendapat penilaian kelayakan oleh ahli media pembelajaran dengan rerata nilai 4,42 dan dari ahli materi mendapat 4,00. Berdasarkan skala Likert keduanya termasuk dalam kategori "sangat baik". Mahasiswa memberikan respon "sangat baik" terhadap media maket 3D pada materi intrusi magma dengan rerata sebesar 84,66%.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Maket 3D Intrusi Magma, Vulkanisme**Abstract**

Geography should be taught by learning media to provide a direct description. A geography teacher must be able to give a real, representative, and realistic description or situation of the geographic material being taught. The purpose of using media as a learning resource and a tool in the communication process are expected to be more effective. This study aims to 1) develop 3D magma intrusion media in the material of volcanism in general geology courses at the Department of Geography Education, State University.

This is research development (R & D) research using the Borg and Gall model, which consists of 10 stages, starting from the Introduction (Needs Analysis), Data Collection, Product Development (Making three-dimensional (3D) model media, expert Validation (validating media experts and material), Product Revision, Small Scale Trial, Product Revision, Stage of Dissemination and Implementation of Final Results of 3D Media on magma intrusion material. The level of media feasibility is based on the assessment of learning media experts and materials using expert validation sheets and small scale test.

The media feasibility data were analyzed using a Likert scale 5 categories adopted from Ridwan. Assessment of students was analyzed using a Likert scale 5 categories adopted from Sugiyono.

The results of the study stated that the 3D maket media received a feasibility assessment by instructional media experts with a mean value of 4.42 and from the material experts got 4.00. Based on the Likert scale both are included in the "very good" category. The students gave a "very good" response to the 3D maket media on magma intrusion material with an average of 84.66%.

Keywords: Learning Media, 3D Mock Magma Intrusion, Volcanism

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berkaitan terhadap pembangunan suatu bangsa. Suatu bangsa akan dapat berkembang dengan baik apabila memiliki sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dapat diperoleh melalui pendidikan yang berkualitas.

Keberhasilan pelaksanaan dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya pemenuhan sarana dan prasarana yang ada dalam lingkungan pendidikan, situasi yang kondusif, dan utamanya peran para pendidik dalam mengajar, mendidik dan membina para peserta didik di sekolah melalui proses pembelajaran sehingga tujuan dari pendidikan dapat tercapai dengan sempurna.

Menurut UU No. 2 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 1 ayat 20, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Lampiran III Permendikbud menyatakan bahwa Geografi adalah ilmu yang mempelajari hubungan kausal berbagai gejala dan peristiwa yang terjadi di muka bumi, baik fisik maupun yang menyangkut makhluk hidup beserta permasalahannya melalui pendekatan keruangan, ekologi, dan regional. Hasil kajian geografi diarahkan untuk kepentingan program, proses, dan keberhasilan pembangunan. Dalam mendeskripsikan, memahami, mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengatasi masalah pembangunan, geografi dibantu oleh sejumlah teknologi seperti penginderaan jauh, peta, dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Geografi sebagai disiplin akademik karena mampu menjelaskan hubungan—hubungan gejala dan fenomena yang bervariasi tersebut dapat dipelajari dan dijelaskan.

Pendidik terkadang mengalami kesulitan dalam menjelaskan suatu materi pelajaran kepada peserta didik. Misalnya adalah ketika pendidik geografi hendak menjelaskan tentang fenomena intrusi magma dimana di daerah tersebut tidak terdapat gunung api tentunya akan menyulitkan peserta didik dalam memahami penjelasan pendidik yang kemungkinan para peserta didik tidak pernah mengunjungi gunung api atau kesulitan peserta didik dalam memahami kosakata baru dalam dunia geografi. Ada beberapa cara yang mungkin akan dilakukan dosen antara lain dengan ceramah, berkunjung langsung ke obyek materi, dan yang terakhir adalah melalui media.

Penyampaian materi melalui ceramah mungkin didapatkan dari hasil membaca buku, pengalaman langsung dari pendidik atau bahkan cerita dari orang lain kepada pendidik tersebut. Melalui ceramah seperti ini tentu ada kekurangan tersendiri diantaranya kesulitan pendidik dalam merangkai kata jika peserta didik tidak pernah mengerti sama sekali tentang gunung api, dan kesulitan peserta didik itu sendiri dalam memahami rangkaian kata tentang gunung api.

Studi wisata secara langsung merupakan salah satu cara yang bagus agar peserta didik dapat memahami

materi karena peserta didik akan berinteraksi langsung dengan fenomena yang sebenarnya. Terdapat beberapa resiko yang merugikan dalam hal ini diantaranya jarak yang jauh sehingga membutuhkan waktu yang lebih banyak yang tentunya tidak lepas dengan biaya yang tinggi. Pembelajaran melalui media merupakan cara yang paling tepat dan bijaksana untuk dilakukan oleh dosen. Dengan menggunakan media,

Sutadji (1996:19) menyatakan bahwa hasil penelitian para ahli pendidikan orang dewasa di negara-negara berkembang seperti Asia, Afrika dan Amerika Latin memberikan umpan balik yang positif tentang penggunaan tentang berbagai media belajar perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dalam latihan-latihan di desa maupun kota, bahwa metode pendekatan dalam penyampaian materi yang didukung oleh berbagai media belajar (audio, visual, maupun audio visual) sangat membantu daya serap, daya ingat dan daya kritis peserta dibandingkan dengan ceramah dan informasi tanpa bahan atau media pembelajaran.

Penyampaian materi pembelajaran dengan menggunakan media memiliki beberapa kelebihan dibanding hanya secara verbal. Tugas pendidik semakin ringan dalam menyampaikan isi materi pembelajaran. Materi pembelajaran akan semakin jelas dan mudah diterima oleh siswa. Hamalik sebagaimana yang dikutip oleh Arsyad (2009:24) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap peserta didik.

Berdasarkan deskripsi latar belakang tersebut, peneliti akan mengembangkan media pembelajaran untuk pembelajaran geografi dengan judul penelitian **"Pengembangan Media Maket 3D Pada Materi Intrusi Magma Mata Kuliah Geologi Umum Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Surabaya"**. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kelayakan media pembelajaran Maket 3D pada materi intrusi magma mata kuliah geologi umum Jurusan Geografi Universitas Negeri Surabaya.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan media pembelajaran berupa media maket 3D dengan model penelitian dan pengembangan *Research and Development* yang dikembangkan oleh Borg dan Gall. Menguji kelayakan produk maka diperlukan beberapa responden untuk menilai kelayakan produk (digunakan angket penelitian). Penelitian pengembangan (R&D) ini menggunakan model pengembangan Borg dan Gall, yang diambil tujuh tahapan dari 10 tahapan, mulai dari Pendahuluan (Analisis Kebutuhan), Pengumpulan Data, Pengembangan Produk (Pembuatan media maket tiga dimensi (3D)), Validasi ahli (validasi ahli media dan materi), Revisi produk, Uji Coba Skala Kecil, Revisi

Produk dan Implementasi Hasil Akhir Media Maket Tiga Dimensi (3D) materi vulkanisme pada intrusi magma.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. Pendahuluan (Analisis Kebutuhan)

Peneliti melakukan tahap pengumpulan data atau informasi untuk menentukan kebutuhan dalam pembelajaran yang akan berlangsung. Hal yang diperhatikan dalam menentukan kebutuhan pembelajaran seperti kondisi pembelajaran sekolah, potensi yang dimiliki institusi, analisis kurikulum dan sebagainya. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah studi pustaka dan studi lapangan. Studi pustaka dimaksudkan untuk mengetahui informasi-informasi hasil penelitian yang memiliki kaitan dengan materi maupun karakteristik media yang akan dikembangkan sedangkan Studi lapangan dilakukan untuk mencari informasi tentang kebutuhan pengembangan sumber belajar geografi. Berdasarkan langkah ini diperoleh informasi bahwa rata-rata universitas memiliki laboratorium sebagai penunjang pembelajaran geografi. Terakhir, analisis materi yang bertujuan untuk menentukan isi materi dalam media maket 3D.

2. Pengumpulan Data

Tujuan pembelajaran harus dirumuskan secara jelas. Tujuan pembelajaran memberi suatu arahan bagi para pelaku kegiatan pembelajaran. Bagi seorang pendidik, tujuan pembelajaran berperan sebagai pedoman dalam mengembangkan dan menciptakan proses pembelajaran yang harus membawa pada hasil belajar optimal. Sedangkan bagi peserta didik, tujuan pembelajaran memberi suatu arahan agar mencapai kemampuan tertentu selama proses belajar. Pencapaian kemampuan ini merupakan bentuk refleksi bahwa peserta didik dinyatakan melampaui standar kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum. Dalam penelitian ini, perumusan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran membatasi dan memfokuskan pada RPS mata kuliah geologi yang telah disusun oleh dosen pengampu.

3. Pengembangan Produk (Pembuatan media maket 3D)

a. Pemilihan Media

Tahap ini untuk merancang media yang akan dikembangkan beserta perangkat pembelajaran. Media yang dipilih adalah media maket 3D menyesuaikan dengan karakteristik materi. Materi ini diperuntukan untuk sarana penyampaian materi vulkanisme pada sub intrusi magma. Subtansi materi tersebut berkaitan dengan proses segala peristiwa magma bergerak yang sampai keluar ke permukaan bumi maupun yang tidak sampai

atau masih di dalam yang membentuk batuan-batuan plutonik.

b. Pemilihan format media

Tahapan ini digunakan sebagai dasar untuk merancang media agar sesuai dengan tujuan dan materi agar sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran. Setidaknya format media mencakup tiga hal, menarik sesuai dengan konsep dan realita, dan memudahkan proses pembelajaran. Bentuk upaya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran, maka penyajian media dirancang sedemikian rupa media ini dirancang berdasarkan materi pembelajaran pada gambar penampang intrusi magma yang diwujudkan dalam bentuk media yang nyata. Bahan penyusun media menggunakan:

- 1) Bahan fiber yang menggunakan rangka kawat, sehingga media lebih ringan dan tahan lama.
- 2) Ukuran panjang 100 cm x lebar 60 cm x tinggi 80 cm dengan berat 3 kg. Dengan ukuran dan berat tersebut, media sudah proporsional dan tidak terlalu berat.
- 3) Media maket 3D berisi bagian-bagian yang memiliki pengaruh terhadap fenomena intrusi magma sehingga dapat dipahami dengan jelas, berbentuk persegi panjang sehingga praktis dalam menyimpannya.
- 4) Media maket 3D intrusi magma memuat kenampakan:
 - Batholith
 - Lakolit
 - Sill
 - Dike
 - Diatrema
 - Magma
- 5) Warna
 - Merah untuk magma
 - Hijau untuk vegetasi
 - Coklat terang untuk lapisan batuan

Berikut ini hasil dari pengembangan media maket 3D



Gambar 1. Media maket 3D intrusi magma

4. Validasi Ahli

a. Validasi Ahli Media

Proses validasi media pembelajaran bertujuan untuk menilai tingkat kelayakan media maket 3D berdasarkan perspektif ahli media dengan menggunakan kriteria yang

telah disusun sebelumnya, dalam instrumen validasi media. Ahli media berasal dari dosen Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Surabaya (UNESA). Media maket 3D dinyatakan layak sebagai sarana pendukung kegiatan pembelajaran geografi harus melewati tahapan validasi. Validator media ini adalah Bapak Drs.Kuspriyanto, M.Kes selaku dosen pengampu mata kuliah media pembelajaran geografi. Nilai rata-rata kelayakan media maket 3D oleh ahli media didapat sebesar 4,42 berdasarkan skala likert yang diadopsi dari (Ridwan, 2013:13) dalam penilaian skala 4 maka nilai rata-rata masuk dalam kategori “sangat baik” karena $x > 3,60$ yang digolongkan dalam nilai “A”.

b. Validasi Materi

Validasi materi digunakan untuk menyatakan bahwa media maket 3D yang dikembangkan layak dari segi materi. Lingkup materi tersebut secara garis besar termasuk dalam geografi fisik terutama pada vulkanisme, maka dipilih seseorang yang memiliki kompetensi dibidang geologi umum sebagai ahli materi dalam hal ini yaitu Bapak Drs. Agus Sutedjo, M.Si selaku dosen pengampu mata kuliah geologi umum. Nilai rata-rata kelayakan materi pada media maket 3D oleh ahli materi didapat sebesar 4,00 Berdasarkan skala Likert yang di adopsi dari (Ridwan, 2013:13) dalam penelitian skala 4 maka nilai rata-rata masuk dalam kategori “Sangat baik” karena $x > 3,60$ yang digolongkan dalam nilai “A”.

5. Revisi Produk

Tahap bertujuan untuk menyempurnakan produk media maket 3D Pada tahap ini, bertujuan untuk menyempurnakan produk media maket 3D yang telah dikembangkan. Saran dan masukan dari validator media dan materi menjadi hal penting sebagai dasar revisi guna meningkatkan kualitas media pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi ahli materi mendapat revisi sehingga materi perlu dilakukan tahap revisi.

Tabel 1 Komentar dari Ahli Materi

No	Validator	Komentar
1	Ahli media	-
2	pembelajaran Ahli Materi	- Aspek No 1, 2, 3 masih kurang - Keakuratan materi tidak dapat dinilai karena tidak ada tujuan pembelajaran dan tidak jelas komponen apa yang dimaksud

No	Validator	Komentar
		-Kemutakhiran materi belum Terpenuhi - Materi yang dibuat tidak dapat mendorong ingin tahu dan bertanya -Perlu perbaikan cukup banyak, jangan menggunakan referensi dari buku SMA

Sumber: Sutedjo, 2019

6.Uji skala kecil

Kegiatan uji coba skala kecil ini adalah untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap penggunaan media maket 3D sebagai fasilitas penunjang kegiatan pembelajaran geografi khususnya pada bidang geologi. Responden dalam penelitian ini berjumlah 10 mahasiswa dipilih secara acak dari jurusan pendidikan geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya (UNESA). 10 mahasiswa ini diberi kesempatan untuk mengamati, menanyakan, memberi masukan, dan mengisi instrumen yang telah disediakan oleh peneliti. Berikut hasil dari pengisian lembar angket oleh mahasiswa lalu dihitung Skor maksimal, diperoleh dari jumlah responden x nilai skor tertinggi x banyak butir pertanyaan yang didapat dengan nilai sejumlah 750 ($10 \times 5 \times 14$), maka Hasil rata-rata respon sebesar 84,66 % berdasarkan skala likert dengan 5 kriteria yang diadopsi dari Ridwan (2009:109) termasuk dalam kategori “sangat baik”.

7. Revisi Produk

Berdasarkan hasil respon mahasiswa dari uji skala kecil bahwa media maket 3D yang dikembangkan mendapat nilai dengan kategori “sangat layak”, sehingga media tidak perlu dilakukan tahap revisi hal ini diperkuat dengan tabel berikut ini:

Tabel 2 Komentar responden terhadap media maket 3D

No	Responden	Komentar
1	Responden 1	Dalam gunung sudah menarik dan jelas dengan berbagai macam jenis gunung serta keterangan juga sudah cukup jelas
2	Responden 2	Pengembangannya bagus, Materi Intrusi magma memang lebih baik dijelaskan dengan media, agar siswa tidak hanya berangan-angan tentang proses itu

Sumber : Data Primer yang diolah tahun 2019

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa media maket 3D dinyatakan layak untuk digunakan

sebagai media pembelajaran geografi tanpa revisi. Ada sedikit tambahan dari responden yang menyarankan agar di dalam media disajikan pula informasi mengenai identifikasi material gunung api. Saran dari responden kemudian dilaksanakan dengan membuat lembar yang berisi gambar material letusan gunung api yang akan di tempelkan di samping media pembelajaran.

B. PEMBAHASAN

1. Kelayakan media maket 3D

a. Ahli media

Hasil penelitian menyatakan media pembelajaran telah dinilai kelayakannya oleh ahli media pembelajaran. Penilaian menggunakan lembar validasi berpedoman pada penyusunan perangkat pembelajaran dan bahan ajar, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti) yaitu Bapak Drs. Kuspriyanto, M.Kes yang dilaksanakan pada tanggal 18 April 2018 menggunakan Skala Likert 4 kategori (Ridwan, 2013:13) diantaranya format media pada maket 3D ini sudah sesuai meliputi media mempunyai daya tarik siswa dalam proses pembelajaran, keefektifan media maket yang disampaikan, dan Media maket sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Kualitas Media pada maket pada maket 3D ini sudah sesuai meliputi Media maket bisa dioperasikan oleh mahasiswa dan dosen, Media maket mewakili keadaan yang sebenarnya. Kesesuaian media pada maket 3D ini sudah sesuai meliputi Kesesuaian bentuk dan warna yang terdapat dalam media maket terhadap materi, Media maket memuat bentuk miniatur intrusi magma yang ada dalam mater, Media maket dapat mendukung terhadap materi konsep yang dipelajari, Media maket dapat mendukung kejelasan ilustrasi, Media maket mudah dipahami, Media maket lebih menegaskan ilustrasi dengan substansi materi.

Kepraktisan media pada maket maket 3D ini sudah sesuai meliputi Kemudahan pemindahan media, Kekuatan Media, Ukuran media. Nilai rata-rata kelayakan media maket 3D oleh ahli media didapat sebesar 4,42 berdasarkan skala likert yang diadopsi dari (Ridwan, 2013:13) dalam penilaian skala 4 maka nilai rata-rata masuk dalam kategori "sangat baik" karena x berada dalam rentang skor $x > 3,60$ yang digolongkan dalam nilai "A".

Menurut pembahasan diatas, maka media maket 3D akan bermanfaat untuk proses pembelajaran sesuai dengan pengertian media pembelajaran menurut

Gagne dalam (Arif S, sadiman, 2003:6) mengatakan bahwa media media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar, sementara itu Briggs berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar.

b. Ahli Materi

Hasil penelitian menyatakan materi pembelajaran telah dinilai kelayakannya oleh ahli materi pembelajaran. Penilaian menggunakan lembar validasi berpedoman pada penyusunan perangkat pembelajaran dan bahan ajar, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti) yaitu Bapak Drs. Agus Sutedjo, M.Si yang dilaksanakan pada tanggal 13 mei 2019 menyatakan media maket 3D sudah sesuai yang dilihat dari beberapa unsur diantaranya Kesesuaian materi dengan indikator, meliputi Kelengkapan materi, Keluasan materi, Kedalaman materi. Keakuratan materi meliputi Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran RPS (Rencana Pembelajaran Semester), Keterkaitan antara materi dengan media pembelajaran, Kejelasan penyajian materi dalam media maket, Kebenaran konsep yang disajikan media, Kesesuaian kualitas penyajian pada media maket dengan materi intrusi magma.

Kemutakhiran materi meliputi Kesesuaian materi dengan perkembangan ilmu Geologi Umum, mendorong keingintahuan, menciptakan kemampuan bertanya. Nilai rata-rata kelayakan materi pada media maket 3D oleh ahli materi didapat sebesar 4,00 Berdasarkan skala Likert yang di adopsi dari (Ridwan, 2013:13) dalam penelitian skala 4 maka nilai rata-rata masuk dalam kategori "Sangat baik" karena berada dalam rentang skor $x \geq 3,60$ yang digolongkan dalam nilai "A".

Tabel 3 Hasil Validasi Media Pembelajaran

No	Validator	Nilai Rata-Rata (X)	Keterangan
1	Ahli Media	4.4	Sangat baik
2	Ahli Materi	4.0	Sangat baik
	Rata-Rata	4,2	Sangat baik

Sumber: Data primer yang diolah tahun 2019

c. **Hasil Uji Skala Kecil (Mahasiswa)**

Hasil Penelitian dari uji skala kecil yaitu penilaian atas kelayakan media maket 3D dengan melibatkan 10 mahasiswa jurusan geografi, UNESA. Sebagai calon generasi pendidik dimasa yang akan datang. Hasil uji ini untuk mengetahui bagaimana penilaian terhadap media maket 3D ini. Penyebaran angket kegiatan satu kali pengenalan terhadap media maket 3D. angket menggunakan skala likert terdiri dari 5 kategori, dari sangat buruk, buruk, cukup, baik, sangat baik. Adapun hasil penyebaran angket penilaian mahasiswa mengindikasikan bahwa penggunaan media kan sangat diminati oleh peserta didik sesuai dengan hasil penelitian (Umma, 2017:98) yang berjudul pengembangan media paludarium pada materi ekosistem hutan hujan tropis mata kuliah ekologi jurusan pendidikan geografi Universitas negei Surabaya yang mendapatkan respon yang sangat baik dari para siswa. Media maket 3D ini juga sesuai dengan fungsi media pembelajaran menurut Asnawir dan Usman (2002:24) diantaranya 1) membantu memudahkan belajar bagi siswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru 2) memberikan pengalaman lebih nyata (abstrak menjadi konkret) 3) menarik perhatian siswa lebih besar (kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan dan tidak membosankan 4) semua indra siswa dapat diaktifkan 5) lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar. Unsur-unsur mengetahui demikian diantaranya real menggambarkan fenomena intrusi magma, Media yang dihasilkan membuat lebih mudah dalam memahami materi intrusi magma, siswa lebih tertarik memahami materi intrusi magma dengan menggunakan maket, Kemenarikan desain maket membuat antusias untuk memahami tentang materi intrusi magma, Maket membuat tidak jenuh untuk memahami materi intrusi magma, Melihat maket mudah dipelajari dengan cepat, Istilah yang digunakan sesuai dengan istilah pada materi intrusi magma, Maket mendukung kejelasan ilustrasi, Bentuk batholith sudah sesuai dengan materi intrusi magma, Bentuk laccolith sudah sesuai dengan materi intrusi magma, Bentuk sill sudah sesuai dengan materi intrusi magma, Bentuk dike sudah sesuai dengan materi intrusi magma, Kemenarikan bentuk aliran magma pada maket, Maket yang dihasilkan dapat meningkatkan semangat untuk lebih memahami materi intrusi magma, Kejelasan

media memudahkan pemahaman mahasiswa.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media maket 3D intrusi magma pada materi vulkanisme pada mata kuliah geologi umum, dapat disimpulkan bahwa:

1. Media maket 3D yang telah dikembangkan mendapat penilaian kelayakan oleh ahli media pembelajaran dengan rerata nilai 4,42 dan dari ahli materi mendapat 4,00 maka skor rerata yang diperoleh dari keduanya sebesar 4,21 Berdasarkan skala likert 4,21 termasuk dalam rentang nilai $x > 3,60$ sehingga dikategorikan sebagai “sangat baik”

B. Saran

Hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan media maket 3D yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang perlu untuk peneliti sampaikan sebagai berikut:

1. Peneliti
Untuk penelitian selanjutnya, disarankan media maket 3D diujicobakan secara langsung pada kegiatan pembelajaran geografi dikelas. Tahapan implementasi benar-benar diterapkan sehingga data untuk membuktikan secara statistik pengaruh penggunaan media maket 3D terhadap tingkat hasil belajar siswa
2. Bagi pendidik
Disarankan menyediakan ruang khusus yang diperuntukan sebagai laboratorium geografi untuk memfasilitasi media dengan karakteristik tertentu, tidak mudah dipindah maupun porporasi ukurannya besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawir dan Usman. 2002. Media Pembelajaran. Ciputat Pers. Jakarta Selatan
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Ridwan. 2010. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: alfabeta.
- Sadiman, A.S., dkk., 2003. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta: Pustekkom Dikbud dan Raja Grafindo Persada.
- Sutadji. 1996. *Media Pendidikan dan Pelatihan*. Surabaya: University Press IKIP Surabaya.
- Undang Undang No. 2 Tahun 2003 tentang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional) Pasal 1 ayat 20 tentang pembelajaran
- Umma, Ziah., 2017. Pengembangan media paludarium pada materi ekosistem mata kuliah lingkungan jurusan geografi universitas negeri Surabaya. Tugas Akhir Jurusan Pendidikan Geografi FISH. Universitas Negeri Surabaya